

Snowboard-Bindung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Snowboard-Bindung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Snowboard-Bindungen, die für Softboots bestimmt sind, sind bekannt (vergleiche z.B. EP 0 998 963 B1). Der Fersenbügel ist dabei starr mit den Seitenwänden der Grundplatte verbunden. Er kann dazu mit der Grundplatte einstückig ausgebildet sein, aber auch ein Einzelteil bilden, um die Bindung an die Schuhgröße anpassen zu können.

Um den Vorlagewinkel einstellen zu können, der je nach Fahrstil zwischen 8° und 30° beträgt, ist die Highback-Schale an dem Fersenbügel um eine zur Grundplatte querverlaufende Achse verschwenkbar. Zur Fixierung des gewünschten Vorlagewinkels kann beispielsweise ein Zahnblock vorgesehen sein, der sich in der Mitte zwischen den beiden Punkten, an denen die Highback-Schale links und rechts an dem Fersenbügel angelenkt ist, abstützt.

Um die Highback-Schale zum Einstellen des Vorlagewinkels verschwenken zu können, ist bei der bekannten Bindung zwischen der Highback-Schale und dem Fersenbügel ein Freiraum vorgesehen. D.h., die Highback-Schale weist in der Mitte einen relativ großen Abstand von dem Fersenbügel auf, insbesondere wenn ein großer Vorlagewinkel eingestellt wird. Der Fersenbügel bildet dann ein weit nach hinten ragendes Teil der Bindung. Beim Backside Turn kann deshalb das Snowboard weniger stark aufgekantet werden, als dies wünschenswert wäre. Durch die Anlenkung der Highback-Schale an dem Fersenbügel wird zusätzlich sichergestellt, dass die

2

Höhe der Bindung beim Transport oder zum Sesselliftfahren, reduziert werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Softboot Snowboard-Bindung mit variierbarem Vorlagewinkel bereitzustellen, mit der beim Backside Turn wesentlich stärker aufgekantet werden kann.

Dies wird erfindungsgemäß mit der im Anspruch 1 gekennzeichneten Snowboard-Bindung erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wiedergegeben.

Nach der Erfindung ist die Highback-Schale an dem Fersenbügel derart befestigt, dass die Highback-Schale zumindest in der Fahrposition, also wenn der Softboot in der Bindung ist, an dem Fersenbügel auch in der Mitte anliegt. Damit ragt der Fersenbügel nicht weiter nach hinten als die Highback-Schale, so dass das Snowboard beim Backside Turn wesentlich stärker abgekantet werden kann als bisher.

Um den Vorlagewinkel einstellen zu können, ist erfindungsgemäß der Fersenbügel zusammen mit der daran befestigten Highback-Schale an der Grundplatte um eine zur Grundplatte querverlaufende Achse verschwenkbar angelenkt, und zwar vorzugsweise an den nach oben ragenden Seitenwänden, mit denen die Grundplatte versehen ist. Erfindungsgemäß wird also zur Vorlageverstellung nicht nur die Highback-Schale geneigt, sondern Highback-Schale und Fersenbügel gemeinsam.

Um die Höhe der Bindung zum Transport, aber auch beim Sesselliftfahren reduzieren zu können, ist die Highback-Schale an dem Fersenbügel um eine zur Grundplatte querverlaufende Achse verschwenkbar angelenkt, so dass sie nach Ausstieg aus der Bindung von der Fahrposition nach vorne geklappt werden kann. Zum Einstieg wird sie dann wieder nach

hinten geklappt, so dass sie auch in der Mitte, d.h. zwischen den beiden Punkten, mit denen die Highback-Schale an dem Fersenbügel angelenkt ist, an dem Fersenbügel anliegt. Zur Abstützung der in der Fahrposition nach hinten geklappten Highback-Schale auf dem Fersenbügel weist die Highback-Schale in ihrem mittleren Bereich einen Vorsprung auf, der über den Fersenbügel etwas vorstehen kann.

Um den Schwenkwinkel des Fersenbügels gegenüber der Grundplatte und damit den Vorlagewinkel zu fixieren, weist die erfindungsgemäße Snowboard-Bindung ferner eine entsprechende Fixiereinrichtung auf. Diese kann in unterschiedlicher Weise ausgebildet sein. Vorzugsweise greift sie jedoch im Abstand von der Schwenkachse des Fersenbügels an dem Fersenbügel an, und zwar in einem möglichst großen Abstand, um einen langen Hebelarm zwischen der Schwenkachse und der Fixiereinrichtung zu bilden.

Die Fixiereinrichtung greift dabei vorzugsweise vor der Schwenkachse an den vorderen Enden des Fersenbügels an. Zur Fixierung des Schwenkwinkels können die vorderen Enden des Fersenbügels gegen die Seitenwände der Grundplatte gepresst werden. Dazu kann auf jeder Seite eine Schraube vorgesehen sein, die den Fersenbügel durchragt und z.B. in eine Gewindebohrung in der Grundplatte eingreift. Dabei können mehrere Gewindebohrungen in der Grundplatte vorgesehen sein, um den Schwenkwinkel des Fersenbügels stufenweise zu verstellen.

Vorzugsweise erfolgt die Verstellung des Schwenkwinkels jedoch stufenlos. Dazu kann die Schraube die eine bzw. andere Seitenwand der Grundplatte und den Fersenbügel durchragen und in einem Längsschlitz in dem Fersenbügel und/oder in der Seitenwand geführt sein, welcher kreisbogenförmig ausgebildet sein kann, und zwar mit einer Krümmung, deren Radius dem

Abstand zwischen der Schraube und der Schwenkachse entspricht, wobei der Längsschlitz gegebenenfalls auch gerade ausgebildet sein kann, wenn er eine dieser Krümmung entsprechende Breite besitzt.

Um eine feste Verbindung zwischen der Grundplatte und dem Fersenbügel zu gewährleisten, kann ein Kraft- oder Formschluss nach dem Anziehen der Schraube vorgesehen sein. Der Formschluss kann beispielsweise durch eine Verzahnung an der Grundplatte und/oder dem Fersenbügel an der Anpressfläche gebildet sein.

Zur Verschwenkung des Fersenbügels, also zur Verstellung des Schwenkwinkels des Fersenbügels zur Grundplatte, und zugleich zur Fixierung des Fersenbügels kann auch ein Getriebe verwendet werden, beispielsweise ein Schrauben-, Zahnrad- oder dergleichen Getriebe.

Das Schraubengetriebe kann beispielsweise durch eine mit ihren beiden Enden an der Grundplatte gelagerte Spindel gebildet werden, die eine Mutter durchragt, die an dem Fersenbügel angreift. D.h., die Mutter wird bei Drehen der Spindel auf und ab bewegt, so dass sie durch ihren Angriff an dem Fersenbügel diesen auf und ab verschwenkt.

Wenn beim Snowboardfahren kurze, harte Schläge auftreten, kann der Kantengriff und damit die Fahrkontrolle verloren gehen. Die erfindungsgemäße Snowboard-Bindung ist deswegen vorzugsweise mit einer Dämpfung zwischen dem Fersenbügel und der Grundplatte versehen, die, wie sich gezeigt hat, gerade solche kurzen, harten Schläge aufzunehmen in der Lage ist. Die Dämpfung kann durch ein gummielastisches Material gebildet sein.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigegeführten Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Snowboard-Bindung, wobei die Befestigungsriemen für den Snowboard-Schuh weggelassen sind; und
- Figur 2 eine Seitenteilansicht einer Seitenwand der Grundplatte mit einer Ausführungsform der Verstell- und Fixiereinrichtung für den Fersenbügel, wobei Teile an der Grundplatte weggebrochen sind.

Gemäß Figur 1 weist die Softboot Snowboard-Bindung eine Grundplatte 1 mit nach oben ragenden Seitenwänden 2, 3 auf. Die Grundplatte 1 weist am Boden eine Scheibe 4 auf, mit der die Bindung beispielsweise mit Schrauben am nicht dargestellten Snowboard befestigt wird.

An den hinteren Endabschnitten der Seitenwände 2, 3 ist ein Heelcup oder Fersenbügel 5 um eine Achse 6 verschwenkbar angelenkt, welche quer zur Grundplatte 1 verläuft.

An dem Fersenbügel 5 ist die Highback-Schale 7 befestigt. Sie liegt in der in Figur 1 dargestellten Fahrposition mit ihrem unteren Randbereich an der Innenseite des Fersenbügels 5 an, und zwar auch in der Mitte, also in der Mitte zwischen den Punkten 8 und 9, an denen der Fersenbügel 5 an der Grundplatte 1 angelenkt ist. Damit ragt der Fersenbügel 5 nicht weiter nach hinten als die Highback-Schale 7, so dass das Snowboard beim Backside Turn wesentlich stärker abgewinkelt werden kann als bisher. Der Vorlagewinkel der Highback-Schale 7 wird durch Verschwenken des Fersenbügels 5 um die Achse 6 eingestellt.

Um die Höhe der Bindung zum Transport, aber auch beim Sesselliftfahren reduzieren zu können, ist die Highback-Schale 7 an dem Fersenbügel 5 um eine Achse 11 verschwenkbar angelenkt, welche quer zur Grundplatte 1 verläuft. Damit kann die Highback-Schale 7, nachdem man mit dem Softboot aus der Bindung ausgestiegen ist, von der Fahrposition gemäß Figur 1 nach vorne geklappt werden. Damit sich die Highback-Schale 7 auf dem Fersenbügel 5 in der Fahrposition abstützen kann, ist sie in der Mitte, also zwischen den Anlenkpunkten 8, 9 mit einem nach hinten ragenden Vorsprung 10 versehen, der den Fersenbügel 5 übergreift.

Zur Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels 5 gegenüber der Grundplatte 1 und damit des Vorlagewinkels der Highback-Schale 7 kann gemäß Figur 1 auf jeder Seite eine Schraube 12, 13 vorgesehen sein, die den Fersenbügel 5 am vorderen Ende durchragt, durch eine schlitzförmige Öffnung 14, 15 in der Seitenwand 2 bzw. 3 geführt ist und in eine Mutter 16 an der Innenseite der Seitenwand 2, 3 eingreift. Dabei kann im Bereich der Schlitze 14, 15 zwischen dem Fersenbügel 5 und der jeweiligen Seitenwand 2, 3 ein gummielastisches Material als Dämpfung vorgesehen sein.

Bei der Einrichtung zur Einstellung und Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels 5 nach Figur 2 weist die Seitenwand 2 oben und unten an der Außenseite jeweils zwei in Figur 2 geschnitten dargestellte Vorsprünge 17, 18 auf, an denen eine Gewindespindel 19 mit ihrem oberen und unteren Ende gelagert ist. Die Gewindespindel 19 ist am oberen Ende mit einem Kopf 21 oder dergleichen versehen, um sie drehen zu können. Mit ihrem unteren Ende greift sie in eine Mutter 25 ein. Zur Lagerung durchsetzt die Gewindespindel 19 in dem oberen Vorsprung 17 eine Öffnung 22 und in dem unteren Vorsprung 18 eine Öffnung 23. Auf die Gewindespindel 19 ist eine Mutter 23 geschraubt, die als Bolzen ausgebildet ist,

der in eine Öffnung 24 in dem Fersenbügel 5 eingreift. Um der Verschwenkung der Gewindespindel 19 beim Einstellen des Schwenkwinkels Rechnung zu tragen, ist die Öffnung 23 am unteren Vorsprung 18 als Längsschlitz ausgebildet.

Zur Dämpfung sind zwischen dem Kopf 21 und dem oberen Vorsprung 17 sowie zwischen der Mutter 25 am unteren Ende der Spindel 19 und dem unteren Ansatz oder Vorsprung 18 Scheiben 26 bzw. 27 aus gummielastischem Material vorgesehen.

Patentansprüche

1. Snowboard-Bindung aus einer Grundplatte, an der ein Fersenbügel auf beiden Seiten befestigt ist, und mit einer an der Innenseite des Fersenbügels befestigten Highback-Schale, dadurch gekennzeichnet, dass der Fersenbügel (5) an der Grundplatte (1) um eine zur Grundplatte (1) querverlaufende Achse (6) verschwenkbar befestigt ist, der untere Randbereich der Highback-Schale (7) in der Fahrposition auch in der Mitte an dem Fersenbügel (5) anliegt, und eine Einrichtung zur Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels (5) vorgesehen ist.
2. Snowboard-Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Highback-Schale (7) an dem Fersenbügel (5) um eine zur Grundplatte (1) querverlaufende Achse (11) verschwenkbar angelenkt ist, um die Highback-Schale (7) nach Ausstieg aus der Bindung von der Fahrposition nach vorne klappen zu können.
3. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (1) zur schwenkbaren Befestigung des Fersenbügels (5) nach oben ragende Seitenwände (2, 3) aufweist.
4. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung zur Fixierung der Schwenkachse des Fersenbügels (5) im Abstand von der Schwenkachse (6) des Fersenbügels (5) angeordnet ist.

5. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Fersenbügel (5) und der Grundplatte (1) eine Dämpfung vorgesehen ist.
6. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung zur Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels (5) den Fersenbügel (5) gegen die Grundplatte (1) presst.
7. Snowboard-Bindung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierung durch Kraft- oder Formschluss zwischen der Grundplatte (1) und dem Fersenbügel (5) erfolgt.
8. Snowboard-Bindung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zum Formschluss eine Verzahnung zwischen der Grundplatte (1) und dem Fersenbügel (5) vorgesehen ist.
9. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Anpressung des Fersenbügels (5) an die Grundplatte (1) eine Schraube (12, 13) vorgesehen ist, die sowohl in den Fersenbügel (5) wie in die Grundplatte (1) eingreift.
10. Snowboard-Bindung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraube (12, 13) die Seitenwand (2, 3) im Abstand von der Fersenbügel-Schwenkachse (6) durchragt und durch einen Schlitz (14, 15) in dem Fersenbügel (5) und/oder in der Seitenwand (2, 3) geführt ist.
11. Snowboard-Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zur Einstellung und

Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels (5) ein Schraubengetriebe vorgesehen ist.

12. Snowboard-Bindung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Schraubengetriebe durch eine mit ihren Enden an der Grundplatte (1) gelagerte Gewindespindel (19) gebildet wird, welche eine Mutter (23) durchragt, die an dem Fersenbügel (5) angreift.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 07. Januar 2005 (07.01.05) eingegangen,
ursprüngliche Ansprüche 1-12 durch geänderte Ansprüche 1-11 ersetzt]

1. Snowboard-Bindung aus einer Grundplatte (1), an der ein Fersenbügel (5) auf beiden Seiten um eine zur Grundplatte (1) querverlaufende Achse (6) verschwenkbar befestigt ist, mit einer an der Innenseite des Fersenbügels befestigten Highback-Schale (7), deren unterer Randbereich in der Fahrposition auch in der Mitte an dem Fersenbügel (5) anliegt und mit einer Einrichtung zur Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels (5), dadurch gekennzeichnet, dass die Highback-Schale (7) an dem Fersenbügel (5) um eine zur Grundplatte (1) querverlaufende Achse (11) verschwenkbar angelenkt ist, um die Highback-Schale (7) nach Ausstieg aus der Bindung von der Fahrposition nach vorne klappen zu können.
2. Snowboard-Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (1) zur schwenkbaren Befestigung des Fersenbügels (5) nach oben ragende Seitenwände (2, 3) aufweist.
3. Snowboard-Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung zur Fixierung der Schwenkachse des Fersenbügels (5) im Abstand von der Schwenkachse (6) des Fersenbügels (5) angeordnet ist.
4. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Fersenbügel (5) und der Grundplatte (1) eine Dämpfung vorgesehen ist.

5. Snowboard-Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung zur Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels (5) den Fersenbügel (5) gegen die Grundplatte (1) presst.
6. Snowboard-Bindung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierung durch Kraft- oder Formschluss zwischen der Grundplatte (1) und dem Fersenbügel (5) erfolgt.
7. Snowboard-Bindung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass zum Formschluss eine Verzahnung zwischen der Grundplatte (1) und dem Fersenbügel (5) vorgesehen ist.
8. Snowboard-Bindung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Anpressung des Fersenbügels (5) an die Grundplatte (1) eine Schraube (12, 13) vorgesehen ist, die sowohl in den Fersenbügel (5) wie in die Grundplatte (1) eingreift.
9. Snowboard-Bindung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraube (12, 13) die Seitenwand (2, 3) im Abstand von der Fersenbügel-Schwenkachse (6) durchragt und durch einen Schlitz (14, 15) in dem Fersenbügel (5) und/oder in der Seitenwand (2, 3) geführt ist.
10. Snowboard-Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur Einstellung und Fixierung des Schwenkwinkels des Fersenbügels (5) ein Schraubenge triebe vorgesehen ist.
11. Snowboard-Bindung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Schraubenge triebe durch eine mit ihren Enden an der Grundplatte (1) gelagerte Gewindespindel (19)

gebildet wird, welche eine Mutter (23) durchragt, die an dem Fersenbügel (5) angreift.

Fig. 1

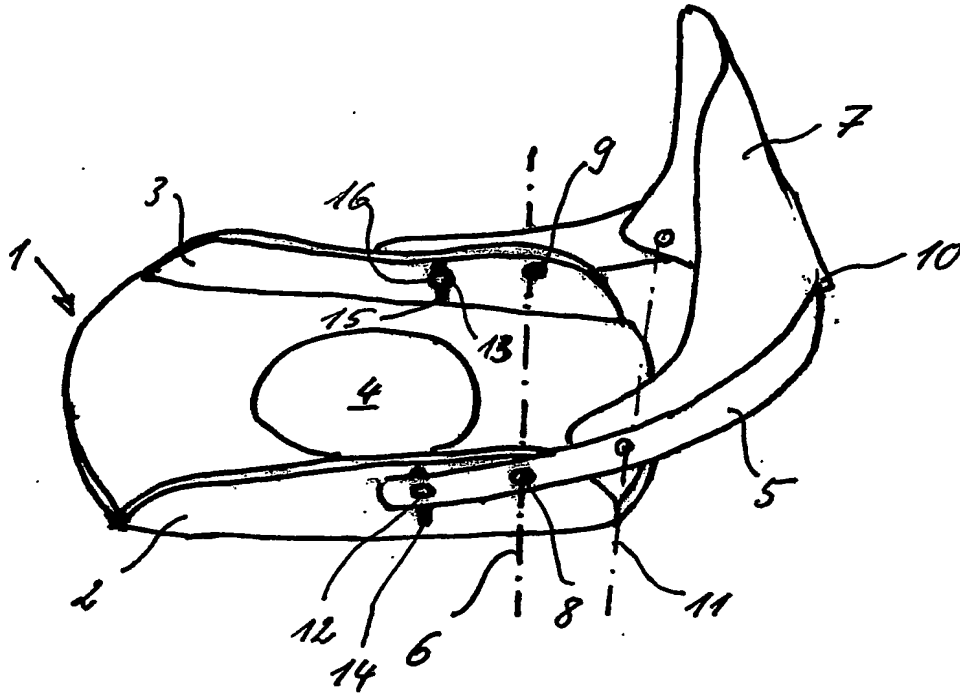
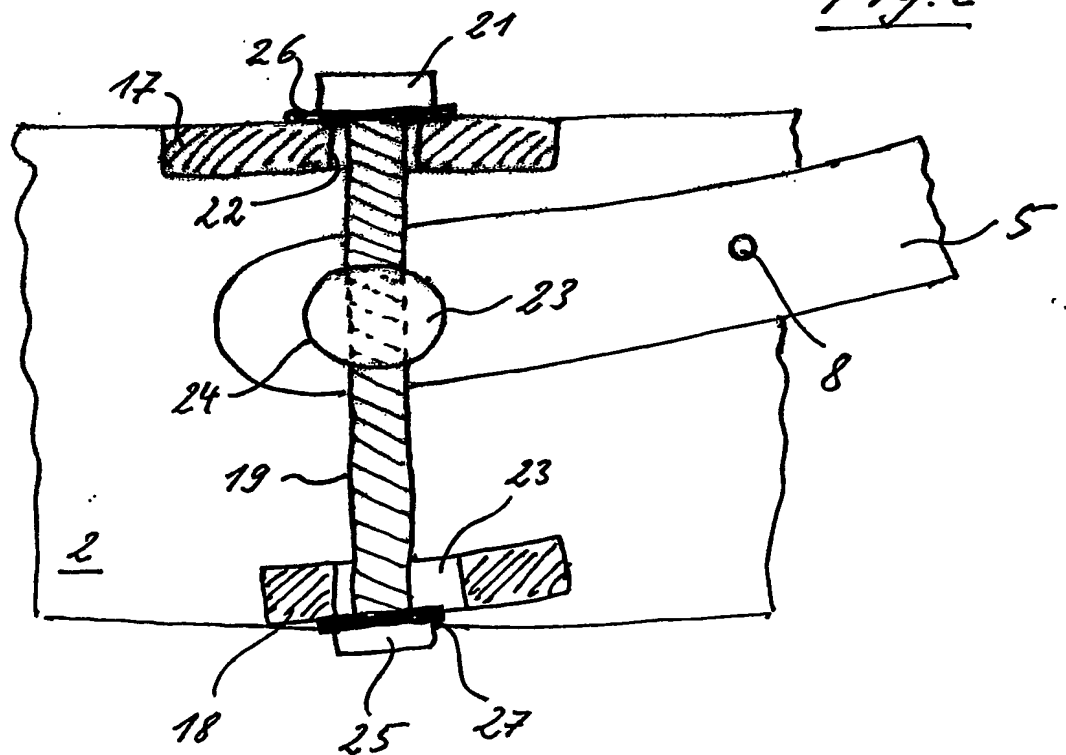


Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/008403

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A63C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A63C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 890 376 A (R & D RESEARCH & DEV CONSULTIN) 13 January 1999 (1999-01-13)	1-4,6-10
Y	figures 1-5	5
X	US 6 007 077 A (MOE CHRISTOPHER R) 28 December 1999 (1999-12-28)	1-4,6-10
Y	figures 1-8	5
X	US 6 116 634 A (MOMETTI FABRIZIO) 12 September 2000 (2000-09-12)	1-4,6-8
Y	figures 1-7	5
Y	FR 2 748 214 A (SALOMON SA) 7 November 1997 (1997-11-07)	5
	figures 3,4,6	
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

*** Special categories of cited documents :**

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 November 2004

Date of mailing of the international search report

26/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Brunie, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/008403

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 283 492 B1 (HALE NOAH W) 4 September 2001 (2001-09-04) figures 5-7	11,12
A	US 6 581 944 B1 (JOUBERT DES OUCHES PASCAL ET AL) 24 June 2003 (2003-06-24) figures 1-5	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/008403

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0890376	A	13-01-1999	AT 405720 B AT 112597 A EP 0890376 A2	25-11-1999 15-03-1999 13-01-1999
US 6007077	A	28-12-1999	NONE	
US 6116634	A	12-09-2000	IT MI961770 A1 EP 0824942 A1 JP 10076040 A	23-02-1998 25-02-1998 24-03-1998
FR 2748214	A	07-11-1997	FR 2748214 A1 EP 0804949 A1 JP 10071227 A US 6032974 A	07-11-1997 05-11-1997 17-03-1998 07-03-2000
US 6283492	B1	04-09-2001	US 2002027335 A1	07-03-2002
US 6581944	B1	24-06-2003	FR 2801514 A1 EP 1103290 A1	01-06-2001 30-05-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008403

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A63C9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A63C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 890 376 A (R & D RESEARCH & DEV CONSULTIN) 13. Januar 1999 (1999-01-13)	1-4,6-10
Y	Abbildungen 1-5	5
X	US 6 007 077 A (MOE CHRISTOPHER R) 28. Dezember 1999 (1999-12-28)	1-4,6-10
Y	Abbildungen 1-8	5
X	US 6 116 634 A (MOMETTI FABRIZIO) 12. September 2000 (2000-09-12)	1-4,6-8
Y	Abbildungen 1-7	5
Y	FR 2 748 214 A (SALOMON SA) 7. November 1997 (1997-11-07)	5
	Abbildungen 3,4,6	
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Brunie, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008403

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 283 492 B1 (HALE NOAH W) 4. September 2001 (2001-09-04) Abbildungen 5-7	11, 12
A	US 6 581 944 B1 (JOUBERT DES OUCHES PASCAL ET AL) 24. Juni 2003 (2003-06-24) Abbildungen 1-5	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008403

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0890376	A	13-01-1999	AT 405720 B	25-11-1999
			AT 112597 A	15-03-1999
			EP 0890376 A2	13-01-1999
US 6007077	A	28-12-1999	KEINE	
US 6116634	A	12-09-2000	IT MI961770 A1	23-02-1998
			EP 0824942 A1	25-02-1998
			JP 10076040 A	24-03-1998
FR 2748214	A	07-11-1997	FR 2748214 A1	07-11-1997
			EP 0804949 A1	05-11-1997
			JP 10071227 A	17-03-1998
			US 6032974 A	07-03-2000
US 6283492	B1	04-09-2001	US 2002027335 A1	07-03-2002
US 6581944	B1	24-06-2003	FR 2801514 A1	01-06-2001
			EP 1103290 A1	30-05-2001